Pracovník/pracovnice tvarového broušení v nábytkářské výrobě (kód: 33-061-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Zpracování dřeva a výroba hudebních nástrojů (kód: 33)
Týká se povolání: Nábytkářský truhlář
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v průvodní dokumentaci výroby nábytkového dílce	4
Příprava tvarových brusných kotoučů a disků pro strojní broušení profilů	3
Nastavování a spouštění spodních frézek	3
Broušení profilů za pomoci tvarových brusných kotoučů a disků na spodních frézkách	3
Nastavování a spouštění kartáčovacích strojů s manuálním ovládáním a ručním vedením dílců	3
Broušení na kartáčovacích strojích s manuálním ovládáním a ručním vedením dílců	3
Broušení bočních ploch tvarových nábytkových dílců pomocí ruční elektrické nebo pneumatické brusky	3
Ruční broušení složitých tvarů a profilů	3
Nakládání s odpady vzniklými při broušení v nábytkářské výrobě	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v průvodní dokumentaci výroby nábytkového dílce

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst dodanou výrobní dokumentaci v tištěné nebo elektronické formě, orientovat se v technickém popisu, popsat značení materiálů a kótování	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit toto kritérium.

Příprava tvarových brusných kotoučů a disků pro strojní broušení profilů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit tvarový brusný kotouč nebo disk pro strojní broušení profilů podle zadání výroby	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Ověřit, zda tvar kotouče nebo disku odpovídá požadovanému tvaru profilu podle zadání výroby a případně upravit kotouč nebo disk pro broušení profilů do požadovaného tvaru podle zadání výroby	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zvolit a zdůvodnit výběr brusiva podle zadání výroby a upevnit ho na tvarový brusný kotouč nebo disk pro broušení profilů	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Upnout tvarový brusný kotouč nebo disk na pracovní hřídel stroje	Praktické předvedení
e) Při všech pracovních operacích dodržet zásady BOZP a PO	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Nastavování a spouštění spodních frézek

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zkontrolovat a ověřit přítomnost a správnou funkci bezpečnostních a ochranných prvků spodní frézky	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Nastavit spodní frézku, zejména rychlost otáček, polohu pracovního nástroje a polohu vodicích prvků podle opracovávaného dílce v souladu s dodanou výrobní dokumentací	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Spustit spodní frézku a ověřit správnost nastavení provedením požadovaných operací na zkušebním dílci	Praktické předvedení
d) V případě potřeby upravit nastavení stroje	Praktické předvedení
e) Při všech pracovních operacích dodržet zásady BOZP a PO	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Broušení profilů za pomoci tvarových brusných kotoučů a disků na spodních frézkách

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zkontrolovat připravený dílec před vložením na pracovní plochu spodní frézky	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Obrousit profil za pomoci tvarového brusného kotouče nebo disku na spodní frézce	Praktické předvedení
c) Zkontrolovat kvalitu broušení dílce	Praktické předvedení
d) Při všech pracovních operacích dodržet zásady BOZP a PO	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Nastavování a spouštění kartáčovacích strojů s manuálním ovládáním a ručním vedením dílců

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit brusný kartáč pro broušení na kartáčovacím stroji podle zadání výroby	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Upnout brusný kartáč na pracovní hřídel kartáčovacího stroje	Praktické předvedení
c) Zkontrolovat a ověřit přítomnost a správnou funkci bezpečnostních a ochranných prvků kartáčovacího stroje	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Nastavit kartáčovací stroj, zejména rychlost otáček, výšku pracovního nástroje a polohu vodicích prvků podle opracovávaného dílce v souladu s dodanou výrobní dokumentací	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Spustit kartáčovací stroj	Praktické předvedení
f) Při všech pracovních operacích dodržet zásady BOZP a PO	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Broušení na kartáčovacích strojích s manuálním ovládáním a ručním vedením dílců

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zkontrolovat připravený dílec před broušením na kartáčovacím stroji	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Obrousit dílec na kartáčovacím stroji	Praktické předvedení
c) Zkontrolovat kvalitu broušení dílce	Praktické předvedení
d) Při všech pracovních operacích dodržet zásady BOZP a PO	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Broušení bočních ploch tvarových nábytkových dílců pomocí ruční elektrické nebo pneumatické brusky

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit brusivo podle zadání výroby a opatřit jím ruční pneumatickou nebo elektrickou excentrickou a vibrační brusku	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zkontrolovat připravený dílec před broušením	Praktické předvedení
c) Obrousit boční plochu tvarového nábytkového dílce pomocí ruční pneumatické nebo elektrické excentrické a vibrační brusky	Praktické předvedení
d) Zkontrolovat kvalitu broušení dílce	Praktické předvedení
e) Při všech pracovních operacích dodržet zásady BOZP a PO	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Ruční broušení složitých tvarů a profilů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vybrat přítlačný špalík pro ruční broušení složitých tvarů a profilů podle zadání výroby a výběr zdůvodnit	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zkontrolovat tvar přítlačného špalíku z hlediska požadovaného profilu a parametrů podle zadání výroby a případně ho upravit pro ruční broušení složitých tvarů a profilů do požadovaného tvaru	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zvolit brusivo podle zadání výroby	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Zkontrolovat připravený dílec před broušením a bezpečně ho upnout do vhodné pracovní polohy	Praktické předvedení
e) Ručně obrousit složitý tvar a profil	Praktické předvedení
f) Zkontrolovat kvalitu broušení dílce	Praktické předvedení
g) Při všech pracovních operacích dodržet zásady BOZP a PO	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Nakládání s odpady vzniklými při broušení v nábytkářské výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést úklid pracoviště po skončení práce	Praktické předvedení
b) Popsat způsoby třídění a skladování odpadu vzniklého při dané činnosti s důrazem na vzniklý nebezpečný odpad	Ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Organizační a metodické pokyny

Pokyny k realizaci zkoušky

Autorizovaná osoba informuje, které doklady musí uchazeč předložit, aby zkouška proběhla v souladu s platnými právními předpisy.
Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO), o čemž bude autorizovanou osobou vyhotoven a uchazečem podepsán písemný záznam.

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, je oprávněna předčasně ukončit zkoušku, pokud vyhodnotí, že v důsledku činnosti uchazeče bezprostředně došlo k ohrožení nebo bezprostředně hrozí nebezpečí ohrožení zdraví, života a majetku či životního prostředí. Zdůvodnění předčasného ukončení zkoušky uvede AOs do Záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Uchazeč může ukončit zkoušku kdykoliv v jejím průběhu, a to na vlastní žádost.

Zdravotní způsobilost pro vykonávání pracovních činností této profesní kvalifikace je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na povolání v NSP - https://nsp.cz/jednotka-prace/obsluha-stroju-pro-zpraco-6cd6#zdravotni-zpusobilost).

Ověřování kritérií hodnocení povede navazujícími činnostmi k opracování 8 kusů tvarových nábytkových dílců za použití různých druhů a tlouštěk materiálů (polotvrdá dřevovláknitá deska /MDF/, MDF jednostranně lakovaná deska, dřevotřískové a dřevovláknité desky, překližka, laťovka, dýhovaná dřevotřísková deska, laminovaná dřevotřísková deska, masivní hranoly, spárovka) s využitím běžně používaných technologických postupů a při dodržování standardně povolených tolerancí.
Alespoň 2 dílce budou mít složitý tvar nebo profil (vnitřní díry, tvarované drážky), to znamená, že budou opracovány ručně pomocí speciálch tvarových přípravků na broušení.
Konečné opracování dílců je určeno pro čalouněný nábytek (hranoly, kluzáky z masivu, područky) a pro ostatní typy nábytku (základní broušení tvarů dýhy pro ohýbané bary, pokladny, noční stolky a masivu pod základní nátěry, broušení mezivrstev mezi laky).

Při zkoušce uchazeč prostřednictvím ověřovaných odborných kompetencí provede:
a) obroušení profilovaných hran plošného nábytkového dílce na spodní frézce za pomoci tvarového brusného kotouče nebo disku
b) obroušení profilovaných hran plošného nábytkového dílce na kartáčovacím stroji
c) obroušení bočních ploch tvarového nábytkového dílce z masivního dřeva, DTD a MDF pomocí ruční pneumatické nebo elektrické excentrické a vibrační brusky
d) ruční obroušení dílců se složitými tvary či profily

Kontrola bude autorizovanou osobou provedena vizuálním posouzením dílců po každé provedené operaci, budou posuzovány především takové defekty, jako je probroušení či nedobroušení výrobku.

Při ověřování kritérií hodnocení formou praktického předvedení je třeba přihlížet k bezpečnému provádění všech úkonů, ke kvalitě práce, ke kvalitě a funkčnosti zhotoveného výrobku a k časovému hledisku zvládání pracovních operací.

Při ověřování kritérií hodnocení způsobem ověření "Praktické předvedení a ústní ověření" se požaduje stručné slovní doplnění předvedené činnosti ve smyslu vysvětlení nebo obhajoby zvoleného postupu či řešení.

Uchazeč musí být při zkoušce vybaven vlastním pracovním oděvem a pracovní obuví.

Výsledné hodnocení

Zkoušející hodnotí uchazeče zvlášť pro každou kompetenci a výsledek zapisuje do záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Výsledné hodnocení pro danou kompetenci musí znít „splnil“ nebo „nesplnil“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč splnil všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč některou kompetenci nesplnil. Při hodnocení „nevyhověl“ uvádí zkoušející vždy zdůvodnění, které uchazeč svým podpisem bere na vědomí.

Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před jednou autorizovanou osobou; zkoušejícím je jedna autorizovaná fyzická osoba s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci anebo jeden autorizovaný zástupce autorizované podnikající fyzické nebo právnické osoby s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci.

Požadavky na odbornou způsobilost autorizované osoby, resp. autorizovaného zástupce autorizované osoby

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí splňovat alespoň jednu z následujících variant požadavků:

a) Střední vzdělání s výučním listem v oboru vzdělání truhlář a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti nábytkářské výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti nábytkářské výroby.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti nábytkářské výroby a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti nábytkářské výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti nábytkářské výroby.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti nábytkářské výroby a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti nábytkářské výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti nábytkářské výroby.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na oblast nábytkářské výroby nebo zpracování dřeva a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti nábytkářské výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku nebo odborných předmětů v oblasti nábytkářské výroby.
e) Profesní kvalifikace 33-061-H Pracovník/pracovnice tvarového broušení v nábytkářské výrobě + střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti nábytkářské výroby.

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost autorizujícímu orgánu, a to předložením dokladu nebo dokladů o získání odborné způsobilosti v souladu s hodnoticím standardem této profesní kvalifikace, nebo takovým postupem, který je v souladu s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu této profesní kvalifikace autorizujícím orgánem stanoven.

Žádost o udělení autorizace naleznete na internetových stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo průmyslu a obchodu, www.mpo.cz

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pro zajištění zkoušky podle tohoto hodnoticího standardu je třeba mít k dispozici prostory, materiály, technologické vybavení a přísun potřebné energie odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům.
Požadavky splňuje truhlářská dílna se skladovacím prostorem vybavená následujícím materiálně-technickým vybavením:

- Materiál pro zadanou výrobu (plošné nábytkové dílce s profilovanými hranami, tvarové nábytkové dílce z masivního dřeva, tvarové nábytkové dílce z DTD a MDF se zadýhovanými bočními plochami, složitě tvarované dílce z masivního dřeva a MDF)
- Technické zadání výroby (výrobní dokumentace, technický popis)
- Technologické vybavení pro výrobu:
- spodní frézka
- kartáčovací stroj s manuálním ovládáním a ručním vedením dílců
- kartáčovací nástroje (brusné kartáče různé zrnitosti podle zadání výroby)
- brusné kotouče a disky
- ruční excentrická bruska na elektrický nebo pneumatický pohon
- ruční vibrační bruska na elektrický nebo pneumatický pohon
- speciální tvarové přípravky na broušení složitých tvarů a profilů
    - brusný materiál (brusné plátno, brusný papír různé zrnitosti a provedení podle zadání výroby a doporučení výrobců brusných kotoučů a disků a ruční elektrické nebo pneumatické brusky)
- Měřicí pomůcky (kalibrovaný metr minimální délky 3 m, zámečnický úhelník 1 000 mm, posuvné měřítko)
- Nářadí a nástroje pro provádění základní údržby stroje
- Formulář nebo kniha pro zaznamenání závad stroje
- Palety, vozíky nebo jiné manipulační prostředky pro třídění a manipulaci s nábytkovými dílci
- Příjemky a výdejky materiálů, zboží a surovin, průvodky
- PC nebo tablet
- Potřeby k udržování čistoty na pracovišti
- Osobní ochranné pracovní prostředky

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí zajistit, aby pracoviště byla uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro realizaci zkoušky z hlediska BOZP odpovídaly bezpečnostním požadavkům a hygienickým limitům na pracovní prostředí a pracoviště.

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Zajištění vhodných prostor pro provádění zkoušky prokazuje žadatel odpovídajícím dokladem (např. výpis z katastru nemovitostí, nájemní smlouva, dohoda) umožňujícím jejich užívání po dobu platnosti autorizace.

Doba přípravy na zkoušku

Uchazeč má nárok na celkovou dobu přípravy na zkoušku v trvání 20 minut. Do doby přípravy na zkoušku se nezapočítává doba na seznámení uchazeče s pracovištěm a s požadavky BOZP a PO.

Doba pro vykonání zkoušky

Celková doba trvání vlastní zkoušky jednoho uchazeče (bez času na přestávky a na přípravu) je 9 až 11 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška bude rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro dřevozpracující a papírenský průmysl, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Dřevařský magazín
TON, a. s.
Dřevomonta, s. r. o.
EMBRE, s. r. o.